



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Ausgabedatum:
06.10.2016

Überarbeitungsdatum:

Ersetzt:

Version: 1.0

www.ardex.de

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
 Produktname : ARDEX RG 12 1-6 Härter
 Produktcode : 24027; 24035; 24029; 24036; 24030; 24037; 24033; 24040; 24038; 24089; 24090; 24041; 24039

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Fugenmörtel

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

ARDEX GmbH
 Friedrich-Ebert-Strasse 45
 D-58453 Witten-Annen - Germany
 T 0049 (0)2302/664-0 - F 0049 (0)2302/664-355
sicherheitsdatenblatt@ardex.de - www.ardex.de

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Vergiftungs-Informations-Zentrale	Mathildenstraße 1 79106 Freiburg	+49 (0) 761 19240	Für medizinische Auskünfte in deutsche und englische Sprache

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B H314
 Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1 H318
 Sensibilisierung — Haut, Kategorie 1 H317

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Verursacht schwere Augenreizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

GHS07

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefährliche Inhaltsstoffe :

Amine, Triethylentetramin

Gefahrenhinweise (CLP) :

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
 H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

Sicherheitshinweise (CLP) :

P280 - Augenschutz, Schutzhandschuhe tragen
 P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen
 P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

ARDEX RG 12 1-6 Härter

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

EUH Sätze : EUH205 - Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen
Zusätzliche Sätze : Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoff

Nicht anwendbar

3.2. Gemisch

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Amine	(REACH-Nr) 01-2119487919-13	5 - 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Dermal), H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412
N-(2-Aminoethyl)3-aminopropyltrimethoxysilan	(CAS-Nr) 1760-24-3 (EG-Nr.) 217-164-6	< 5	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317
N,N'-Bis-(3-(trimethoxysilyl)propyl)-1,2-ethandiamin	(CAS-Nr) 68845-16-9 (EG-Nr.) 272-453-4	< 0,5	Eye Dam. 1, H318
1-(2-Aminoethyl)-2,2-dimethoxy-1-aza-2-silacyclopentan	(CAS-Nr) 618914-51-5	< 0,5	Eye Dam. 1, H318

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Symptomen, Arzt konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Schäden nach Einatmen : Keine normal vorhersehbare.
Symptome/Schäden nach Hautkontakt : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Symptome/Schäden nach Augenkontakt : Starke Augenreizung.
Symptome/Schäden nach Verschlucken : Reizt Atemwege und Schleimhäute.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Alle Löschmittel zulässig.
Ungünstige Löschmittel : Keine.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Erhitzen führt zu Druckanstieg mit Berstgefahr von Tanks oder Fässern.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Kohlendioxid. Kohlenmonoxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen : Umgebung räumen.
Löschanweisungen : Das Löschwasser durch Eindämmen zurückhalten. Löschwasser nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe fließen lassen.
Schutz bei der Brandbekämpfung : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

ARDEX RG 12 1-6 Härter

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Notfallmaßnahmen : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten. Schutzhandschuhe. Sicherheitsbrille. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
Notfallmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Verschüttete Mengen aufnehmen.
Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.
Sonstige Angaben : Zur Entsorgung in einen geeigneten Abfallcontainer geben gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen geben (s. Abschnitt 13).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Siehe Abschnitt 8.
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung sorgen.
Lagerbedingungen : Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist. In der Originalverpackung aufbewahren.
Unverträgliche Produkte : Oxidationsmittel. Starke Basen. Starke Säuren.

7.3. Spezifische Endanwendung(en)

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

ARDEX RG 12 1-6 Härter		
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	keine Expositionsgrenzwerte bekannt

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz nicht erforderlich bei normaler Handhabung. Bei Spritzgefahr: Schutzbrille. Handschuhe.



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aggregatzustand : Flüssigkeit
Farbe : Verschiedene.
Geruch : Aminartig.
Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
pH-Wert : 11
Verdunstungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1) : Keine Daten verfügbar

ARDEX RG 12 1-6 Härter

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Schmelzpunkt	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: > °C
Flammpunkt	: > 100 °C
Selbstentzündungstemperatur	: > 350 °C
Zersetzungstemperatur	: > 200 °C
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 0,9 g/cm ³
Löslichkeit	: teilweise löslich.
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: 300 mPa.s
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid. Kohlenmonoxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

N-(2-Aminoethyl)3-aminopropyltrimethoxysilan (1760-24-3)	
LD50 oral Ratte	2400 mg/kg (Ratte; OECD 401: Akute Orale Toxizität; Literaturstudie; 2413 mg/kg bodyweight; Ratte; Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 401; Experimenteller Wert; 7684 mg/kg bodyweight; Ratte; Experimenteller Wert)
LD50 Dermal Kaninchen	16480 mg/kg Körpergewicht (Kaninchen; Experimenteller Wert; Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 402; >2000 mg/kg bodyweight; Kaninchen; Experimenteller Wert; EPA OPPTS 870.7600)
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	1.49-2.44, Ratte; Experimenteller Wert

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
pH-Wert: 11

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.
pH-Wert: 11

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

ARDEX RG 12 1-6 Härter

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

ARDEX RG 12 1-6 Härter	
Viskosität, kinematisch	333,33333333 mm ² /s

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

N-(2-Aminoethyl)3-aminopropyltrimethoxysilan (1760-24-3)	
LC50 Fische 1	213 mg/l (LC50; EPA 660/3 - 75/009; 96 h; Salmo gairdneri; Statisches System; Süßwasser; Experimenteller Wert)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

N-(2-Aminoethyl)3-aminopropyltrimethoxysilan (1760-24-3)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser. Hydrolyse in Wasser. Keine Angaben zur biologischen Abbaubarkeit im Boden. Adsorbiert an den Boden. Photolyse in der Luft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

N-(2-Aminoethyl)3-aminopropyltrimethoxysilan (1760-24-3)	
Log Pow	-1,67 (Schätzwert; KOWWIN; 25 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Nicht bioakkumulierbar.

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für die Abfallentsorgung	: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
EAK-Code	: 08 04 10 - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.3. Transportgefahrenklassen				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Nicht anwendbar

- Seeschiffstransport

Nicht anwendbar

- Lufttransport

Nicht anwendbar

ARDEX RG 12 1-6 Härter

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

- Binnenschifftransport

Nicht anwendbar

- Bahntransport

Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

VwVwS, Verweis auf Anhang	: Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, Wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Anhang 4)
Lagerklasse (LGK)	: LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV	: Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)
GISCODE	: RE1 - Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend
GEV – EMI CODE®	: EC 1 R

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport)
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDS	Sicherheitsdatenblatt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Datenquellen : VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
Skin Sens. 1	Sensibilisierung — Haut, Kategorie 1
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H318	Verursacht schwere Augenschäden
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
EUH205	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen

ARDEX RG 12 1-6 Härter

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Ausgabedatum:
07.10.2016

Überarbeitungsdatum:

Ersetzt:

Version: 1.0

www.ardex.de

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
 Produktname : ARDEX RG 12 1-6 Harz
 Produktcode : 24027; 24035; 24029; 24036; 24030; 24037; 24033; 24040; 24038; 24089; 24090; 24041; 24039

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Fugenmörtel

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

ARDEX GmbH
 Friedrich-Ebert-Strasse 45
 D-58453 Witten-Annen - Germany
 T 0049 (0)2302/664-0 - F 0049 (0)2302/664-355
sicherheitsdatenblatt@ardex.de - www.ardex.de

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Vergiftungs-Informations-Zentrale	Mathildenstraße 1 79106 Freiburg	+49 (0) 761 19240	Für medizinische Auskünfte in deutsche und englische Sprache

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 H315
 Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2 H319
 Sensibilisierung — Haut, Kategorie 1 H317
 Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 H412

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Verursacht schwere Augenreizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

Signalwort (CLP) :

Achtung

Gefährliche Inhaltsstoffe :

Reaktionsprodukt zwischen Bisphenol F und Epichlorohydrin (MW<= 700); Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorohydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht ≤ 700; Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate

Gefahrenhinweise (CLP) :

H315 - Verursacht Hautreizungen
 H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen
 H319 - Verursacht schwere Augenreizung
 H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

ARDEX RG 12 1-6 Harz

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Sicherheitshinweise (CLP)	: P280 - Augenschutz, Schutzhandschuhe tragen P333+P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
EUH Sätze	: EUH205 - Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen
Zusätzliche Sätze	: Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoff

Nicht anwendbar

3.2. Gemisch

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht \leq 700	(CAS-Nr.) 25068-38-6 (EG-Nr.) 500-033-5 (EG Index-Nr.) 603-074-00-8 (REACH-Nr) 01-2119456619-26	10 - 30	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Reaktionsprodukt zwischen Bisphenol F und Epichlorhydrin (MW \leq 700)	(CAS-Nr.) 9003-36-5 (REACH-Nr) 01-2119454392-40	5 - 10	Skin Sens. 1, H317
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate	(CAS-Nr.) 68609-97-2 (EG-Nr.) 271-846-8 (EG Index-Nr.) 603-103-00-4 (REACH-Nr) 01-2119485289-22	2,5 - 10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht \leq 700	(CAS-Nr.) 25068-38-6 (EG-Nr.) 500-033-5 (EG Index-Nr.) 603-074-00-8 (REACH-Nr) 01-2119456619-26	(C \geq 5) Eye Irrit. 2, H319 (C \geq 5) Skin Irrit. 2, H315

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Symptomen, Arzt konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Schäden nach Einatmen	: Keine normal vorhersehbare.
Symptome/Schäden nach Hautkontakt	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Symptome/Schäden nach Augenkontakt	: Starke Augenreizung.
Symptome/Schäden nach Verschlucken	: Reizt Atemwege und Schleimhäute.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Alle Löschmittel zulässig.
Ungünstige Löschmittel	: Keine.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Erhitzen führt zu Druckanstieg mit Berstgefahr von Tanks oder Fässern.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Kohlendioxid. Kohlenmonoxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen	: Umgebung räumen.
-------------------------	--------------------

ARDEX RG 12 1-6 Harz

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

- Löschanweisungen : Das Löschwasser durch Eindämmen zurückhalten. Löschwasser nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe fließen lassen.
- Schutz bei der Brandbekämpfung : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Allgemeine Maßnahmen : Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Notfallmaßnahmen : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten. Schutzhandschuhe. Sicherheitsbrille. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
- Notfallmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Verschüttete Mengen aufnehmen.
- Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.
- Sonstige Angaben : Zur Entsorgung in einen geeigneten Abfallcontainer geben gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen geben (s. Abschnitt 13).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Siehe Abschnitt 8.
- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung sorgen.
- Lagerbedingungen : Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist. In der Originalverpackung aufbewahren.
- Unverträgliche Produkte : Oxidationsmittel. Starke Basen. Starke Säuren.

7.3. Spezifische Endanwendung(en)

- Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

ARDEX RG 12 1-6 Harz		
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	keine Expositionsgrenzwerte bekannt

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

- Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung:

- Atemschutz nicht erforderlich bei normaler Handhabung. Bei Spritzgefahr: Schutzbrille. Handschuhe.

Handschutz:

Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
Einweghandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	1 (> 10 Minuten)	0,1		
Wiederverwendbare Handschuhe	Nitrilkautschuk (NBR), Butylkautschuk	6 (> 480 Minuten)	1,0		EN 374

ARDEX RG 12 1-6 Harz

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

Augenschutz:

Typ	Verwendung	Kennzeichnungen	Norm
Sicherheitsschutzbrille	Tropfen	mit Seitenschutz, Kunststoff	

Haut- und Körperschutz:

Typ	Norm
Sicherheitsschuhe, Ein für den Verwendungszweck geeigneter Hautschutz sollte bereitgestellt werden	

Atemschutz:

Gerät	Filtertyp	Bedingung	Norm
Gasfilter	ABEK	Schutz gegen Dämpfe	



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssigkeit
Aussehen	: Paste.
Farbe	: Grau.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: > 200 °C
Flammpunkt	: > 100 °C
Selbstentzündungstemperatur	: > 450 °C
Zersetzungstemperatur	: > 200 °C
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,5 g/cm ³
Löslichkeit	: Bildet Emulsion mit Wasser.
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: 300 mPa.s
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

ARDEX RG 12 1-6 Harz

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid. Kohlenmonoxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

Reaktionsprodukt zwischen Bisphenol F und Epichlorohydrin (MW<= 700) (9003-36-5)

LD50 oral Ratte > 2000 mg/kg (Ratte)

LD50 Dermal Ratte > 400 mg/kg (Ratte)

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate (68609-97-2)

LD50 oral Ratte 26800 mg/kg Körpergewicht (Ratte; Sonstiges; Expertenbeurteilung)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

ARDEX RG 12 1-6 Harz

Viskosität, kinematisch 200,0000000 mm²/s

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate (68609-97-2)

LC50 Fische 1 > 5000 mg/l (LC50; OECD 203: Fisch, Test zur akuten Toxizität; 96 h; Oncorhynchus mykiss; Statisches System; Süßwasser; Experimenteller Wert)

EC50 Daphnie 2 7,2 mg/l (EL50; OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest; 48 h; Daphnia magna; Statisches System; Süßwasser; Experimenteller Wert)

Schwellenwert Algen 1 843,75 mg/l (IC50; OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest; 72 h; Selenastrum capricornutum; Süßwasser)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Reaktionsprodukt zwischen Bisphenol F und Epichlorohydrin (MW<= 700) (9003-36-5)

Persistenz und Abbaubarkeit Keine Angaben zur biologischen Abbaubarkeit im Wasser.

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate (68609-97-2)

Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar im Wasser. Geringes Potenzial für Mobilität im Boden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Reaktionsprodukt zwischen Bisphenol F und Epichlorohydrin (MW<= 700) (9003-36-5)

Bioakkumulationspotenzial Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden.

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate (68609-97-2)

BCF andere Wasserorganismen 1 160-263,BCF; BCFWIN

Log Pow 3,77 (Experimenteller Wert; OECD 107: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): Schüttelkolbenmethode; 20 °C)

Bioakkumulationspotenzial Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

12.4. Mobilität im Boden

Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate (68609-97-2)

Log Koc log Koc, OECD 121: Schätzung des Adsorptionskoeffizienten (Koc) im Boden und in Klärschlamm mittels Hochdruck-Flüssigchromatographie (HPLC); >5.63; Experimenteller Wert; GLP

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ARDEX RG 12 1-6 Harz

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall) : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für die Abfallentsorgung : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
EAK-Code : 08 04 10 - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.3. Transportgefahrenklassen				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Nicht anwendbar

- Seeschifftransport

Nicht anwendbar

- Lufttransport

Nicht anwendbar

- Binnenschifftransport

Nicht anwendbar

- Bahntransport

Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

VwVwS, Verweis auf Anhang : Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, Wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Anhang 4)

Lagerklasse (LGK) : LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

GISCODE : RE1 - Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend

GEV – EMI CODE® : EC 1 R

ARDEX RG 12 1-6 Harz

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2015/830

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport)
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDS	Sicherheitsdatenblatt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Datenquellen

: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung — Haut, Kategorie 1
H315	Verursacht Hautreizungen
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
EUH205	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen

ARDEX SDS EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden